

ENSEÑANZA Y NACIONALISMO
INTELECTUAL AL FINAL
DE LA COLONIA

Dorothy Tanck de Estrada

EL SIGLO XVIII fue un período de auge para la Nueva España. La población indígena se había recuperado después de la catástrofe demográfica de los dos siglos anteriores; una red de ciudades y haciendas prosperaba en el Bajío, la región entre la capital y Guadalajara; las minas del norte, gracias al descenso en el precio del azogue, llegaban a producir dos terceras partes de la plata mundial. Nueva España enviaba 75 por ciento de las divisas que esta recibía de las Indias. La ciudad de México tenía a mediados del siglo 50,000 habitantes, y más de 112,000 en 1792, según el padrón gubernamental, lo cual la hacía la ciudad más grande de las Américas. Gradualmente, la sociedad novohispana adquiría un sentido de orgullo respecto de sus propios logros y centraba esta incipiente actitud de nacionalismo en el culto a la Virgen de Guadalupe y la exaltación de las culturas indígenas prehispánicas.

LA EDUCACIÓN INDÍGENA

Durante el siglo XVIII el objetivo de la enseñanza proporcionada a los indios cambió. Después de la conquista el fin primordial era instruir a los indígenas en la fe católica. Se impartía esta instrucción religiosa en el idioma nativo, generalmente por los frailes criollos y sus ayudantes indígenas.

A mediados del siglo XVIII se promovió el establecimiento de escuelas de castellano en los pueblos de indios para que, además de hacer más precisa la enseñanza de la doctrina cristiana, se facilitara el nombramiento de sacerdotes diocesanos en lugar

de los frailes criollos que dirigían las parroquias de indios. En 1753 el arzobispo de México ordenó que se pagara a los maestros de las escuelas de castellano con fondos de los indígenas, guardados en las cajas de comunidad.

El mandato para promover las escuelas de castellano no fue bien recibido ni por los indios ni por las órdenes religiosas. Por una parte, los indios se oponían a la obligación de financiar la escuela con los fondos comunales y se resistían a enviar a sus hijos para aprender una lengua que consideraban extraña y difícil: "sólo en su propio idioma perciben el sentido de las oraciones... [y] se les hace difícil por parecerles que su idioma tiene más sal; o porque les parece más dulce por ser de su Patria, o porque lo maman". Por otra parte, los frailes criollos se daban cuenta de que al aprender los indios el castellano, sería más fácil que se llevara a cabo una cédula de 1749 para la "secularización de las doctrinas", o sea, para reemplazar al clero regular con sacerdotes del clero secular, muchos de ellos peninsulares, "que absolutamente ignoren las lenguas de ellos".

A pesar de la falta de entusiasmo, en pocos años se contaba con 286 escuelas en 76 pueblos de indios en el Arzobispado de México; por lo menos una cuarta parte de estas escuelas enseñaba a leer y a escribir, además de la doctrina cristiana. Estas escuelas representaban una incipiente estructura educativa en el área rural que incluía un local, un maestro remunerado, un programa de financiamiento de fondos locales, enseñanza a veces más amplia que la instrucción catequística y supervisión por parte de la Iglesia y del Estado.

Dos años después de la expulsión de los jesuitas en 1767, el fomento de las escuelas de castellano asumió un objetivo netamente político. Probablemente impresionado por las rebeliones sangrientas a raíz de la expulsión, el arzobispo Lorenzana proclamó en una pastoral que "los alborotos, los motines, las sediciones civiles toman mucho cuerpo cuando se tramam entre personas de extraño idioma... El mantener el idioma de los indios es... mantener en el pecho una ascua de fuego, un fomento de discordia y una piedra de escándalo, para que se miren con aversión entre sí los vasallos de un mismo soberano".

No sólo ordenó la enseñanza del español sino que propuso desterrar los idiomas indígenas, o como lo expresó Carlos III en una cédula de 1770 basada en la pastoral de Lorenzana, "que de una vez se llegue a conseguir el que se extingan los diferentes idiomas de que se usa en los mismos dominios y sólo se hable el castellano".

Esta posición se modificó en 1782 por una nueva cédula que omitió cualquier mención de la supresión de las lenguas nativas y recomendó "los medios más suaves" para persuadir a los indios de enviar a sus hijos a la escuela y que añadió, oficialmente, el mandato de enseñar a leer y a escribir, además de la doctrina cristiana. Esta cédula daba a las escuelas de castellano la conformación que guardaron hasta el final de la colonia: fueron supervisadas por el gobierno civil; debían incluir la lectura y la escritura; se enseñaba, a veces, a niños mestizos y blancos con los indios; sus maestros fueron pagados por la comunidad indígena.

Al final del siglo XVIII se formularon "Reglamentos" para cada pueblo de indios según la Ordenanza de Intendentes, y en las poblaciones principales se asignaron salarios a los maestros de escuela. En 1797 había escuelas de primeras letras, sostenidas por las cajas de comunidad, en 72 pueblos de Michoacán y en 63 localidades indígenas en Yucatán.

EFFECTOS DE LA EXPULSIÓN DE LOS JESUITAS

La expulsión de casi 500 jesuitas, de los cuales aproximadamente 120 eran profesores, significó el cierre de colegios en 21 ciudades y villas en toda la Nueva España. Además de impartir la gramática latina, filosofía y ciencias, que constituían el nivel de estudios entre las primeras letras y la universidad, en cuatro colegios jesuitas de las ciudades de México, Mérida, Puebla y Guadalajara, se ofrecían cursos avanzados al nivel universitario en humanidades y teología que fueron incorporados a la Universidad de México.

Alrededor de 1750 varios jesuitas jóvenes, conocedores del pensamiento científico europeo, comenzaron a introducir

reformas en los colegios. Querían depurar los abusos del método escolástico en la filosofía y la teología, reforzar los estudios de historia y de las culturas prehispánicas y promover el método experimental en las ciencias, rebasando teorías especulativas de siglos anteriores con las de científicos modernos como Newton, Leibnitz y Bacon. En 1763 el provincial de los jesuitas aceptó incorporar estas innovaciones al aprobar el establecimiento en todos los colegios de cursos adicionales, en forma de "academias", para el estudio de matemáticas, lenguas modernas, griego, física, química, historia y geografía. Como catalizadores intelectuales, los jesuitas novohispanos promovieron una fusión entre lo antiguo y lo moderno.

Para llenar el vacío dejado por la expulsión de los jesuitas, los franciscanos y los agustinos abrieron colegios en varias ciudades; en otros lugares, como la capital y Guanajuato, sacerdotes seculares dirigieron los colegios dejados por la Compañía; se aumentó el número de alumnos en los seminarios diocesanos y en San Miguel el Grande, Benito Díaz de Gamarra renovó los estudios de filosofía y ciencia en el colegio de los padres filipenses. En el edificio de un colegio de jesuitas y con fondos de su patronato y otras donaciones, se abrió en 1792 una universidad en Guadalajara, la segunda fundada en todo el virreinato. En Veracruz, como caso único, un grupo de laicos de la Sociedad Patriótica recibió permiso del virrey para establecer una escuela de primeras letras, gramática latina, geografía y dibujo, para reemplazar la de la Compañía. Varios colegios de jesuitas se convirtieron en casas de corrección para sacerdotes remisos; otros nunca se reabrieron y sus patronatos fueron usados para fines educativos o enviados al gobierno de España.

LA ENSEÑANZA DE PRIMERAS LETRAS

Desde el siglo XVI en las ciudades novohispanas, preceptores particulares enseñaron a leer, escribir, contar y la doctrina cristiana. Por casi dos siglos se permitió a maestros de cualquier raza ejercer el magisterio, pero en 1709 los maestros del

Nobilísimo Arte de Primeras Letras lograron cambiar sus ordenanzas (otorgadas en 1601) para limitar el magisterio a los que pudieran comprobar su limpieza de sangre.

Había en la capital 34 sitios designados para escuelas particulares. En dos conventos de frailes, de mercedarios y betlemitas, los niños asistían gratuitamente. En 1786 una terrible hambruna y peste azotaron el altiplano y causaron miles de muertos y el traslado de muchas familias a las ciudades en busca de socorro. El ayuntamiento de la ciudad de México, consternado por la cantidad de jóvenes vagabundos, ordenó que los conventos de frailes y las parroquias establecieran escuelas gratuitas de doctrina cristiana y de lectura. Abrió las dos primeras escuelas municipales, una para niños y otra para niñas. El resultado a largo plazo de esta medida de emergencia fue un cambio profundo en la estructura educativa en la capital: de ahí en adelante la mayoría de los niños asistieron a escuelas gratuitas y una minoría a las escuelas de los maestros particulares. El poder civil, representado por el ayuntamiento, ejercía supervisión sobre la educación básica; financiaba escuelas municipales; vigilaba y promovía las escuelas de la iglesia; y hacía cumplir las ordenanzas de los maestros particulares. En 1802 había 1,347 niños en las escuelas gratuitas de los conventos y las parroquias, 800 alumnos en las 20 escuelas de los maestros particulares, y 150 en la escuela municipal.

El ejemplo de la capital cundió en otras partes; los cabildos de Puebla, Oaxaca y Guadalajara ordenaron a los religiosos abrir escuelas gratuitas. En 1786 se establecieron en San Luis Potosí dos escuelas municipales, para niños y niñas; también en la década de los noventa en Tepic, Jerez, Zacatecas, Guanajuato y Orizaba abrieron escuelas municipales.

La enseñanza de las niñas era rudimentaria: la doctrina cristiana, labores de costura y a veces la lectura. Raramente se les enseñaba la escritura. En algunas ciudades, como en Guadalajara, había escuelas dirigidas por beatas (no monjas) bajo la supervisión del obispo; en otras, como Valladolid, las órdenes religiosas femeninas tenían grandes construcciones escolares. En la ciudad de México la mayoría de las escuelas o "amigas", como se

llamaban las escuelas particulares de niñas, eran de mujeres laicas. Sólo un convento tenía una escuela, la de la Enseñanza, que en 1755 abrió la primera instrucción gratuita y pública para aproximadamente 300 niñas de todas las razas. Luego el Colegio de Indias ofreció instrucción gratuita a 60 indígenas. Al final del siglo la fisonomía educativa cambió radicalmente cuando, en 1793, la escuela de las Vizcaínas, patrocinada por la cofradía de vascos y con maestras laicas, añadió a su colegio-internado una escuela pública para alrededor de 500 alumnas. En 1802 había 62 "amigas" particulares con 1,736 alumnas, las 3 escuelas gratuitas (de la Enseñanza, Indias y Vizcaínas) con 1,166 niñas, y 60 alumnas en la escuela municipal.

LA PEDAGOGÍA

Las prácticas pedagógicas de la época, tanto en América como en Europa, prescribían que se enseñara primero a leer y que sólo después de adquirida esta capacidad se instruyera en la escritura y la aritmética. En todas las escuelas se usaba la "Cartilla común", que era la misma utilizada desde 1542, y el método del "deletreo". Se puede calcular que se imprimían por lo menos 27,200 cartillas cada año para uso en las escuelas novohispanas.

Los maestros de México se interesaban en las innovaciones pedagógicas introducidas por el español Francisco Xavier de Palomares en los libros *Arte nuevo de escribir* (1776) y *El maestro de leer* (1786), que se vendían en México muy pronto después de publicados en España. Palomares daba menos importancia al deletreo; presentaba la enseñanza en siete pasos, pero sólo en los primeros dos utilizaba el deletreo y en el tercero se recomendaba "pronunciar sílabas sin deletrear ni nombrar las letras". El Maestro Mayor de los preceptores de primeras letras en México preparó en 1790 una nueva cartilla basada en la obra de Palomares, pero no recibió permiso del virrey para publicarla, ya que el Hospital de Indios tenía el monopolio para imprimir las cartillas. De esta manera, el método de leer no cambió sustancialmente durante el siglo XVIII.

La influencia de Palomares en la escritura fue más notable. Ya para 1782 los betlemitas usaban el método de Palomares y en 1792 los maestros particulares lo empleaban también. El método de Palomares consistía en el uso de "muestras" de las letras, que el alumno primero trazaba y luego copiaba. Se comenzaba con la letra manuscrita y no como hoy, con letras de molde. La repetición y la práctica eran vistas como imprescindibles para aprender a escribir, según el estilo de Palomares.

LAS NUEVAS INSTITUCIONES ESPECIALIZADAS

Durante las últimas décadas del siglo XVIII Carlos III promovió la fundación de cuatro nuevas instituciones en las cuales se enseñarían las técnicas y métodos más modernos que se usaban en aquella época en Europa.

LA ESCUELA DE CIRUGÍA

El administrador del Hospital Real de Indios propuso en 1763 al virrey que se practicaran disecciones del cuerpo humano como en aquella época se practicaban en el Hospital Real de Madrid. El rey revisó el proyecto y en 1768, por cédula real, ordenó establecer una academia de anatomía (como se llamaba la disección) y nombró a dos peninsulares como cirujano y director. En 1770 se comenzaron las clases de la Real Escuela de Cirugía según el método usado en los colegios de cirugía de Barcelona y Cádiz. Por más de veinte años la Escuela tuvo problemas con el Tribunal de Protomedicato, que se resistió a admitir el mandato que requería que todos los candidatos deberían haber aprobado el curso de anatomía antes de presentarse a examen para licencias en cirugía. Alegó el tribunal que aprobar a los candidatos era decisión suya; que no debía depender de la certificación de la Escuela de Cirugía. En general, la enseñanza impartida en la Escuela de Cirugía era más avanzada que la instrucción médica ofrecida en la Universidad. En la Escuela se usaba el texto del

holandés Boerhaave y los alumnos adquirirían experiencia por las prácticas en disección y por las visitas diarias a los enfermos, mientras que en la Universidad se usaba el texto de Galeno (médico del siglo II) y se enfocaba la enseñanza hacia los aspectos teóricos de la medicina.

LA ACADEMIA DE BELLAS ARTES

En 1781, a sugerencia del director de la Escuela de Grabado en la casa de Moneda, el virrey aprobó la apertura de una academia de pintura con 300 alumnos. En 1784 Carlos III expidió la real cédula para establecer estudios de pintura, escultura y arquitectura en la Academia de Bellas Artes de San Carlos, con un patronato de 80,000 pesos formado con fondos de las temporalidades de los jesuitas expulsados.

En 1786 llegaron cuatro profesores de España para reemplazar a los mexicanos, quienes fueron empleados como ayudantes. Pronto surgieron problemas debido a que los maestros peninsulares desatendían las labores educativas porque se dedicaban a sus propios trabajos artísticos en sus casas, donde "se aprovecharon del trabajo de los mismos discípulos en sus obras particulares y privadas". El director de la Academia, el español Jerónimo Antonio Gil se quejó de esta situación y de la falta de habilidad de dos de los profesores, hecho que había provocado que una tercera parte de los alumnos abandonara la Academia. Escribió Gil que "los pocos que quedaron no han adelantado cosa alguna en casi dos años... de manera que si algún aprovechamiento hay en los discípulos actuales se debe a los principios que tuvieron con los maestros del país..."

"La experiencia me ha enseñado que sería más útil y conveniente al rey, al público y a la Academia el que estos maestros se retirasen a España, y que quedasen los que estaban antes". A pesar de esta recomendación, los artistas mexicanos fueron despedidos y el director comentó que "de haber sido españoles todo hubiera sido diferente, pero siendo criollos eran rebajados y despreciados".

Otros profesores vinieron de España sin cumplir con los estatutos de la Academia que estipulaban que fueran seleccionados por el virrey de una terna de candidatos. Cuando el pintor mexicano Francisco Clapera, con varios años de servicio en la Academia, solicitó un nombramiento, la petición se rechazó con el argumento de que ningún artista novohispano tenía "la suficiente educación, talento para dibujar, estilo, composición, colorido o expresión para enseñar la metafísica de arte".

La Academia promovió el estilo neoclásico frente al barroco novohispano que estaba en auge. El ingeniero Miguel Constanzó, miembro peninsular de la Junta de Gobierno de San Carlos, criticaba la arquitectura mexicana como "una monstruosidad general de edificios que son un insulto para todo hombre inteligente". Cuando la Academia intentó cumplir con el mandato de aprobar los planes arquitectónicos de nuevos edificios, entró en conflicto con el ayuntamiento de la ciudad de México, que por décadas había ejercido esta función.

Por otra parte, durante la década de los noventa la calidad de la enseñanza mejoró notablemente con la llegada de España de Manuel de Tolsá y Rafael Ximeno y Planes, como directores de arquitectura y pintura, respectivamente. El novohispano Diego de Guadalajara y Tello fue nombrado profesor de matemáticas, hecho que marcó el inicio criollo entre los profesores peninsulares de la Academia.

A partir de 1790 el número de alumnos en San Carlos aumentó, pero la mayoría estudiaba matemáticas y dibujo técnico, en vez de las bellas artes. Los libros de matemáticas en la biblioteca de la Academia igualaban en número a los de pintura, escultura, grabado y arquitectura combinados. En realidad la Academia sirvió primordialmente como una escuela técnica para adolescentes y adultos, entre ellos muchos artesanos y empleados en el comercio.

Ubicada en el antiguo Hospital del Amor de Dios, la Academia tenía fama por la colección de copias en yeso de esculturas clásicas, regalada por Carlos III, que Alejandro Von Humboldt admiró como la "más bella y más completa que ninguna de las de Alemania", y los novohispanos se enorgullecían

de la institución por ser la primera Academia de Bellas Artes en el hemisferio.

EL JARDÍN BOTÁNICO

A los intentos reales para reformar la enseñanza de cirugía en México en 1770, siguió el proyecto para una cátedra de botánica para modernizar otro aspecto de la instrucción médica.

En 1785 un joven médico español, Martín de Sessé, recién llegado en México, propuso establecer una cátedra de botánica y un jardín, con la idea de remediar "la falta de conocimientos botánicos en este Reino", y completar, por medio de una expedición botánica, los manuscritos de doctor Francisco Hernández, escritos en el siglo XVI.

Inicialmente Sessé encontró interés por parte del Protomedicato y la Universidad, pero luego percibió señales de oposición que atribuyó a la "emulación de muchos". Sin embargo, las críticas no se debían solamente a rivalidad entre científicos novohispanos y peninsulares, sino a tres aspectos fundamentales del proyecto: el método botánico que se usaría, los privilegios de catedráticos universitarios otorgados a Sessé como director, y a Vicente Cervantes, el profesor de botánica; y el nombramiento de los dos peninsulares para puestos en el tribunal del Protomedicato.

Las "instrucciones" para el funcionamiento del Jardín Botánico llegaron durante febrero de 1788. Indicaban que el método que se debía seguir para la clasificación de las plantas debía ser el sistema del sueco Carlos Linneo, el mismo utilizado en Madrid. Se usaría la nomenclatura binaria de Linneo, según la cual la primera palabra, de origen latino o griego, indicaba el género de la planta y la segunda señalaba la especie. Linneo agrupaba las plantas en géneros o familias, clasificándolas según los órganos de fructificación, y se enseñaba que plantas de los mismos géneros tenían las mismas propiedades. En seguida, el científico y presbítero criollo José Antonio Alzate escribió un artículo en el periódico, la *Gaceta de literatura*, en el que criticaba

el método de Linneo y daba como ejemplos afirmaciones de Linneo.

Este escrito era el primer paso de una polémica que sostuvo Alzate con el botánico español Cervantes. Durante un año y medio, a través de catorce artículos en la prensa, el tema aparentemente prosaico de la botánica, atraía la atención del público capitalino. Los dos contrincantes no sólo debatieron los méritos y defectos del sistema linneano, sino que tocaron temas más amplios, como la importancia de la teoría y la práctica en las ciencias, las críticas de América hechas por naturalistas europeos como Paw y Buffon, y la actitud de superioridad que los científicos peninsulares mostraban frente a los intelectuales novohispanos.

Alzate alegaba que se perdía mucho tiempo buscando y nombrando nuevas plantas, en vez de examinarlas para determinar sus usos medicinales y prácticos. Sugería que se debía seguir la práctica de los aztecas, que asignaban a las plantas nombres que indicaban la virtud o uso del vegetal: "Querer substituir idiomas es una extravagancia... Si alguna mutación debiera admitirse... sería sin duda imitar a los antiguos mexicanos... Si así se formase un nuevo idioma botánico, sería de mucha utilidad al pueblo, pero mendigar voces griegas forjadas entre los hielos de la Dinamarca es un desvarío". El científico mexicano prefería el método de Bernardo de Jusieu para clasificar las plantas porque tomaba en cuenta todas las partes del vegetal, su estructura interna y sus usos, y no solo los órganos sexuales de las plantas. Cervantes defendió la necesidad de un nuevo idioma exacto y uniforme para que los botánicos de todo el mundo pudieran intercambiar información. No era necesario recurrir al idioma de los aztecas, que pudiera ser "muy bueno para hablarlo en plazas y corrillos con indias herbolarias y verduleras, más no en Academias de Literatos".

Mientras Alzate criticaba el método de los botánicos peninsulares, el claustro universitario objetaba la estipulación de que se otorgaran a los españoles los honores de catedráticos universitarios. Entre abril y agosto de 1788 se tuvo que convocar a cinco claustros plenos para debatir lo que se interpretó como

una violación de las constituciones universitarias. En agosto finalmente se decidió administrar a los botánicos el juramento como catedráticos, pero en adelante no se les citaba para las reuniones del claustro universitario.

Los tres médicos que constituyeron el Tribunal del Protomedicato también protestaron en contra de la orden de admitir como alcaldes examinadores a Sessé y a Cervantes porque era "opuesta a las leyes... incompatible a la costumbre nacional con que este Tribunal se ha gobernado". Sessé, a su vez, se quejó de los protomédicos, escribiendo a Casimiro Gómez Ortega, director del Jardín Botánico en Madrid, que uno era "demente", otro "un decrepito" y el tercero, el doctor José Ignacio García Jove "era tan mal vasallo que declamaba contra todo lo español como si fuera el primogénito de Moctezuma y se le hubiera usurpado la corona de las sienes". Tanto el Tribunal como Sessé hicieron representaciones al rey con quejas sobre las disposiciones legales y la actuación de sus contrincantes.

En este ambiente de tensión, se intentó llevar a cabo en diciembre de 1788 el certamen público de clausura del primer curso de botánica. Al llegar el representante del virrey al salón de actos de la Universidad, no fue recibido por el claustro con los honores debidos y salió desairado de la función. Sólo después de tres acuerdos reales entre el virrey y la Audiencia pudo el virrey ordenar la reconvocación del certamen; asistió bajo protesta el rector, pero acudió al rey con su reclamación de que el rendir honores al representante del virrey violaba cédulas reales anteriores.

Carlos IV decidió a favor de la Universidad y defendió el derecho de ésta de no ceder su puesto de honor en un acto académico. Por varios años después los médicos universitarios asistieron a los certámenes de botánica para argumentar en contra de algunas proposiciones de Linneo presentadas por los alumnos.

A pesar de la oposición, Cervantes poco a poco logró demostrar la calidad de su trabajo y la habilidad para entrenar a los alumnos por medio de la experimentación y la observación de las plantas. El botánico se esforzó por incorporar la nomenclatura y conocimientos indígenas en su enseñanza. En 1790 se escogió

a un científico mexicano, José Mariano Mociño, para la expedición botánica; era el único criollo entre los seis peninsulares nombrados por el rey. Gradualmente, la oposición de la Universidad y el Protomedicato disminuyó y la cátedra de botánica de Cervantes llegó a ser un elemento importante en la vida científica del virreinato y del México independiente.

EL COLEGIO DE MINERÍA

Durante el mismo período en que los artistas mexicanos protestaban el favorecimiento mostrado hacia los profesores peninsulares en la Academia de San Carlos, y los universitarios y protomédicos se oponían a los privilegios otorgados a Sessé y Cervantes del Jardín Botánico, el Tribunal de Minería negó en septiembre de 1789 el asiento de preferencia al prominente metalúrgico español, Fausto de Elhúyar, cuando quiso asumir el cargo de director general del Tribunal.

Con este insulto protocolario, los mexicanos demostraron su rechazo al nombramiento real de Elhúyar, ya que alegaron que violaba las ordenanzas del Tribunal que prescribían que su director debía ser "electo por los mismos mineros" y que debía tener experiencia práctica en la minería novohispana. A pesar de este obstáculo inicial, Elhúyar, acompañado por once profesores y técnicos alemanes, procedió a realizar una visita a las minas con el fin de introducir la técnica del Barón de Born para la amalgamación de la plata. Sin embargo, descubrieron que las condiciones en la minería mexicana hacían inapropiado el método de Born y era preferible el "método de patio" que se había usado en Nueva España desde el siglo XVI.

En 1791, cuando se discutió la fundación de un colegio de minería, cuatro de los nueve vocales de una junta especial convocada por el virrey se opusieron al plan que Elhúyar tenía para la institución. Se presentaban dudas sobre la superioridad de la técnica europea y sobre la conveniencia de abrir el colegio en la capital, lejos de las regiones mineras. Había, además, oposición a Elhúyar por la manera en que escogió a europeos para los

puestos docentes, sin seguir las ordenanzas que estipulaban la selección por medio de exámenes públicos. Elhúyar contestó a la sugerencia de que se convocara a los "americanos" para competir con los "europeos" para las cátedras, con la observación al virrey de que no había novohispanos con suficiente preparación.

Así, en 1792, se abrió el Colegio de Minería con seis profesores europeos. El plan de estudios era de cuatro años de clases y dos de práctica en las minas. Elhúyar cuidó especialmente la instalación de tres laboratorios para la enseñanza de la química, física y metalurgia. En 1795 el renombrado científico español Andrés del Río comenzó el curso de mineralogía y preparó el texto *Elementos de Orictognosia*, sobre los fósiles y minerales. Para finales de siglo, Manuel de Tolsá se encargó de la construcción neoclásica del Palacio de Minería, y en 1808 el Colegio se alojó ahí. A pesar de las dudas iniciales de los novohispanos sobre la necesidad del Colegio, su alto costo, su ubicación en la capital y el predominio de profesores europeos, el Colegio de Minería, como primer establecimiento técnico en las Américas, se convirtió en el centro académico más importante en la Nueva España para la enseñanza científica. Humboldt elogió los logros y opinó que: "Ninguna ciudad del Nuevo Continente, sin exceptuar las de los Estados Unidos, presenta establecimientos científicos tan grandes y sólidos como la capital de México. Citaré sólo la Escuela de Minas .. el Jardín Botánico y la Academia de pintura y escultura conocida con el nombre de Academia de Nobles Artes".

En las cuatro instituciones nuevas fundadas en México al final del siglo XVIII la Corona intentó promover conocimientos europeos modernos y favorecer a los peninsulares en los puestos docentes. Los intelectuales novohispanos reaccionaron, a veces con una forma de oposición que podríamos llamar "nacionalismo intelectual". Resaltaron la capacidad intelectual de los mexicanos y los logros en la arquitectura, la botánica, y la minería frente a los métodos de Europa. Muchos académicos y científicos de México deben haber coincidido con Alzate cuando publicó en la prensa en agosto de 1789 la observación referente a uno de los botánicos peninsulares: "Concibió llegaba a un país monstruoso,

lleno de bárbaros, y que venía a manifestar las riquezas que la naturaleza nos presenta, y que en otros países son exquisitos, y ha encontrado más instrucción que la que concebía, y esto le tiene bien mortificado: pues sepa usted que la química y demás ciencias naturales no son exóticas en el país, se cultivan con más aplicación que la que usted juzga”.

Bibliografía

- Becerra López, José Luis. *La organización de los estudios en la Nueva España*. Cultura. México, 1963. [Un estudio muy completo de la base legal de los niveles superiores de la educación durante el período colonial.]
- Bravo Ugarte, José. *La educación en México*. Editorial Jus (Colección México Heroico, Núm. 51). México, 1966. [Presentación de datos y hechos educativos desde la colonia hasta el siglo XX.]
- Castañeda, Carmen. *La educación en Guadalajara durante la colonia, 1552-1821*. El Colegio de Jalisco y El Colegio de México. México, 1984. [Investigación sobre la educación en una importante ciudad de provincia. Demuestra cómo las instituciones educativas de Guadalajara sirvieron como punto de atracción para alumnos de la región norteña y occidental del virreinato.]
- Luque Alcalde, Elisa. *La educación en Nueva España*. Escuela de Estudios Hispanoamericanos de Sevilla. Sevilla, 1970. [Investigación detallada basada en archivos españoles que informa sobre el desarrollo en todos los niveles educativos de Nueva España durante el siglo XVIII.]